

B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles

C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules

Option A : Véhicules Particuliers

EP2 Mise en œuvre d'une intervention

Sujet

Poste	Fonction	BEP	CAP	Pages
1	Démarrage	/ 40 pts	/ 60 pts	1/3 à 3/3
2	Train roulant	/ 30 pts	/ 50 pts	1/3 à 3/3
3	Freinage	/ 60 pts	/ 80 pts	1/4 à 4/4
4	Injection multipoints	/ 30 pts	/ 50 pts	1/2 à 2/2
		/ 160 pts	/ 240 pts	
		/ 20 pts	/ 20 pts	

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 1 / 3
Poste N° : 1	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

Activité professionnelle demandée :

- ⇒ Contrôler le circuit de démarrage.
- ⇒ Contrôler le démarreur.

On vous donne :

- Un véhicule.
- Une pince ampèremétrique.
- Un multimètre.
- La revue technique ou le manuel de réparation.
- Le dossier sujet.

Vous devez :	Critères d'évaluation :	BEP	CAP
1. Brancher la pince ampèremétrique et relever les valeurs.	<i>Les opérations de dépose, démontage, remontage et repose ne détériorent pas les éléments. Elles sont réalisées dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.</i>	C3.2 ; C3.5	C3.2 ; C3.5
2. Comparer la valeur relevée aux données constructeur.			
3. Déposer et démonter le démarreur.		/ 20 pts	/ 30 pts
4. Contrôler les éléments mécaniques et électriques.	<i>Les contrôles sont cohérents. Le branchement des appareils de contrôle est correct. Les valeurs constructeur sont identifiées. Les valeurs relevées sont correctes. Les mesures respectent les règles d'hygiène et de sécurité.</i>	C2.6 ; C4.1	C2.1 ; C3.3 C4.1
5. Remonter et reposer le démarreur sur le véhicule.			
6. Brancher un voltmètre et mesurer la chute de tension au démarrage.		/ 20 pts	/ 30 pts

TOTAL :

/ 40 pts	/ 60 pts
----------	----------

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 2 / 3
Poste N° : 1	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

Exemplaire client

ORDRE DE REPARATION

Garage de la Réussite
1, rue des lauriers

N° d'O.R. : 00012-99

Date :

Heure :

CLIENT

NOM :

Prénom :

Adresse :

Téléphone :

VEHICULE

Marque : Type : N° de série :

1^{ère} mise en circulation : N° immatriculation : Km au compteur :

Demande du client :

.....
.....
.....

Désignation des travaux	Temps	Imputation	
		M.O.	P.R.

ETAT DU VEHICULE RECEPTIONNE

(choc, rayures, manquant)

Le client est d'accord pour la réalisation des travaux prévus ci-dessus et reconnaît avoir pris connaissance des conditions générales de réparation

Le client :

Le réparateur :

Niveau carburant :

0 1/2 1

Livraison prévue le à

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 3 / 3
Poste N° : 1	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

FICHE DE DIAGNOSTIC

HYPOTHESES :

<i>Dysfonctionnements signalés par le client</i>	<i>Causes possibles</i>

RELEVÉ DES MESURES :

N°	Éléments contrôlés	Appareil de mesure	Valeurs constructeur	Valeurs relevées	Constatations
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

CONCLUSION :

Éléments en cause :

.....

.....

.....

Réparation proposée :

.....

.....

.....

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 1 / 3
Poste N° : 2	Candidat N°	Durée préconisée : 1,50 h

Activité professionnelle demandée :

- ⇒ Contrôler la géométrie d'un train avant.
- ⇒ Contrôler l'état général du véhicule.

On vous donne :

- Un véhicule.
- Un appareil de contrôle de train roulant monté.
- Un pont ou une fosse.
- La revue technique ou le manuel de réparation.
- Le dossier sujet.
- La notice de l'appareil.

Vous devez :	Critères d'évaluation :	BEP	CAP
1. Rechercher les valeurs correspondant au véhicule.	<i>Les valeurs de réglage sont correctement identifiées.</i>	C1.5 / 5 pts	C3.3 / 10 pts
2. Réaliser les différents contrôles à l'aide de l'appareil.	<i>L'utilisation de l'appareil est conforme.</i>	C2.6	C2.1 ; C3.3
3. Relever les valeurs et les comparer aux données constructeur.	<i>Le poste de travail est opérationnel.</i> <i>Les valeurs relevées sont conformes.</i> <i>La conclusion est cohérente.</i>	/ 10 pts	/ 30 pts
4. Régler le parallélisme et vérifier la mise en ligne.	<i>Le réglage est bon, les règles de sécurité sont respectées.</i>	C3.3 / 5 pts	
5. Evaluer l'état général du véhicule et compléter la feuille "contrôle qualité" page 3/3.	<i>L'ensemble des contrôles est réalisé;</i> <i>La fiche est correctement complétée.</i>	C4.1 ; C4.2 / 10 pts	C4.1 / 10 pts

TOTAL :

/ 30 pts

/ 50 pts

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 2 / 3
Poste N° : 2	Candidat N°	Durée préconisée : 1,50 h

FICHE DE DIAGNOSTIC

RELEVÉ DES MESURES :

N°	Éléments contrôlés	Valeurs constructeur	Valeurs relevées	Constatations
1.				
2.				
3.				
4.				

CONCLUSION :

Éléments en cause :

.....

.....

.....

Réparation proposée : (uniquement pour les candidats au B.E.P.)

.....

.....

.....

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 3 / 3
Poste N° : 2	Candidat N°	Durée préconisée : 1,50 h

CONTRÔLE QUALITÉ

Instruments

	Bon	Mauvais
Indicateur de bord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montre de bord (à l'heure)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ventilation, chauffage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Air climatisé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avertisseur sonore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État des balais d'essuie glace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Contrôles sous capot

Niveaux	Bon	Mauvais
Huile moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liquide de frein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Circuit de refroidissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Circuit de direction assistée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie (+ serrage des cosses)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lave glace AV et AR (+ efficacité)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tension des courroies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ouvrants

	Bon	Mauvais
Contrôle des ouvrants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle des serrures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pneumatiques

	Bon	Mauvais
Pression AVG Bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pression AVD Bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pression ARG Bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pression ARD Bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usure AV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usure AR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Éclairage

	Bon	Mauvais
Veilleuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Codes - phares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clignotants - répéteurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feux stop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feux de recul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antibrouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vide-poches, plafonnier, coffre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dessous de caisse

	Bon	Mauvais
État des soufflets de direction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État des soufflets de rotule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
État des soufflets de transmission	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle de la ligne d'échappement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence des écrans thermiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Étanchéité (sous caisse)

	Bon	Mauvais
Moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boîte de vitesses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Circuit de freinage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Direction assistée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amortisseurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Présentation du véhicule

	Bon	Mauvais
Propreté intérieure (siège, tapis, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Propreté extérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVATIONS

.....

.....

.....

Véhicule à retoucher	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Date :
----------------------	---	--------------

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8
SESSION 1999		

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 1 / 4
Poste N° : 3	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

<p align="center"><i>Activité professionnelle demandée :</i></p> <p>⇒ Contrôler le système de freinage</p>

On vous donne :

- Un véhicule.
- Un pont élévateur ou une fosse.
- Une manomètre de contrôle de pression de freinage
- Un micromètre.
- Un comparateur.
- La revue technique ou le manuel de réparation.
- Le catalogue des pièces de rechange (tarifs et références).
- Le barème des temps.
- Le dossier sujet.

Vous devez :	Critères d'évaluation :	BEP	CAP
1. Mesurer l'épaisseur et le voile des disques et comparer avec les données constructeur.	<i>L'utilisation des appareils est satisfaisante.</i>	C2.5	C2.1 ; C3.3
2. Contrôler l'état des garnitures, des cylindres de roue et des tambours.	<i>Les valeurs constructeur sont identifiées.</i> <i>Le diagnostic est bon.</i>	/ 20 pts	/ 35 pts
3. Régler les roulements des moyeux arrières et reposer les tambours.	<i>Les réglages sont corrects du premier coup.</i>	C3.3 / 10 pts	C3.4 / 15 pts
4. Contrôler les pressions de freinage arrière et avant si nécessaire.	<i>La mise en place de l'appareil n'appelle aucune remarque.</i> <i>La pression relevée est correcte.</i>	C2.5 ; C3.3 / 10 pts	C 3.3 / 30 pts
5. Etablir le devis des pièces à remplacer et de la main d'œuvre (références, prix HT et TTC).	<i>La liste des pièces à remplacer est correcte.</i> <i>Les références et les prix sont exactes.</i>	C2.6 / 20 pts	

TOTAL : / 60 pts / 80 pts

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 2 / 4
Poste N° : 3	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

Exemplaire client

ORDRE DE REPARATION

Garage de la Réussite 1, rue des lauriers N° d'O.R. : 00012-99 Date : Heure :	CLIENT NOM : Prénom : Adresse : Téléphone :
---	--

VEHICULE

Marque :	Type :	N° de série :
1 ^{ère} mise en circulation :	N° immatriculation :	Km au compteur :

Demande du client :

Désignation des travaux	Temps	Imputation	
		M.O.	P.R.

ETAT DU VEHICULE RECEPTIONNE (choc, rayures, manquant) Niveau carburant : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> 0 ½ 1					Le client est d'accord pour la réalisation des travaux prévus ci-dessus et reconnaît avoir pris connaissance des conditions générales de réparation Le client : Le réparateur : Livraison prévue le à

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 3 / 4
Poste N° : 3	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

FICHE DE DIAGNOSTIC

HYPOTHESES :

<i>Dysfonctionnements signalés par le client</i>	<i>Causes possibles</i>

RELEVÉ DES MESURES :

N°	Éléments contrôlés	Appareil de mesure	Valeurs constructeur	Valeurs relevées	Constatations
1.					
2.					
3.					
4.					

CONCLUSION :

Éléments en cause :

.....

.....

.....

Réparation proposée : (uniquement pour les candidats au B.E.P.)

.....

.....

.....

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 4 / 4
Poste N° : 3	Candidat N°	Durée préconisée : 2,00 h

DEVIS

Devis effectué : sans démontage ☐ avec démontage ☐

O.R. N° :

Garage de la Réussite
1, rue des lauriers

Date :

Heure :

CLIENT

NOM :

Prénom :

Adresse :

Téléphone :

VEHICULE

Marque : Type : N° de série :

1^{ère} mise en circulation : N° immatriculation : Km au compteur :

Code M.O.	Références P.R.	Libellé des travaux Désignation des P.R.	Qté	Prix unit. H.T.	Total H.T.
MONTANT DU DEVIS H.T. :					

Je soussigné M Certifie avoir pris bonne note du montant des travaux dont le détail figure sur le devis ci-dessus.

Je vous confirme mon accord pour l'exécution de ces travaux aux conditions générales de réparation dont j'ai pris connaissance.

Fait à le

Validité du devis jusqu'au :/...../.....

Signature

ACADEMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 1 / 2
Poste N° : 4	Candidat N°	Durée préconisée : 1,50 h

Activité professionnelle demandée :

⇒ **Contrôler un système d'injection multipoints.**

On vous donne :

- Un véhicule équipé d'un système d'injection multipoints (BOSCH, MAGNETI-MARELLI, RENIX).
- Une valise de contrôle ou un bornier.
- Un manomètre (pression essence).
- Un multimètre.
- La revue technique ou le manuel de réparation.
- Le dossier sujet.
- Une pompe de pression.
- Un thermomètre et un réchaud.
- Un contrôleur CO CO2.

Vous devez :	Critères d'évaluation :	BEP	CAP
1. Contrôler la sonde de température d'eau et tracer la courbe de variation de R (f) t°	<i>La courbe est correcte.</i>	C1.5 ; C2.5 / 8 pts	
2. Contrôler les injecteurs (résistance).	<i>La valeur relevée est cohérente. Le diagnostic est exact.</i>	C2.6 2 pts	
3. Contrôler la pression d'essence.	<i>La mise en place de l'appareil n'appelle aucune remarque. La pression relevée est exacte.</i>	C2.1	C2.1 ; C3.3
4. Contrôler le fonctionnement du régulateur de pression d'essence.	<i>Les valeurs relevées sont cohérentes. Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées (essence sous pression)</i>	/ 15 pts	/ 30 pts
5. Vérifier le régime de ralenti.	<i>La vitesse de ralenti est correcte. La valeur relevée est acceptable.</i>	C2.6	C3.3
6. Contrôler le taux de CO CO2 émis par le moteur au ralenti et commenter les résultats	<i>Les commentaires sont en cohérence avec les résultats.</i>	/ 5 pts	/ 20 pts

TOTAL : / 30 pts / 50 pts

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8

EP2-1 et 2	Dossier SUJET	Page: 2 / 2
Poste N° : 4	Candidat N°	Durée préconisée : 1,50 h

FICHE DE DIAGNOSTIC

RELEVÉ DES MESURES :

N°	Éléments contrôlés	Appareil de mesure	Valeurs constructeur	Valeurs relevées	Constatations
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					

CONCLUSION :

.....

.....

.....

TRACE de R(f) t° :

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance des Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien en Maintenance de Véhicules	Durée : 7 h
SESSION 1999	Option : Véhicules Particuliers Épreuve : EP-2 : 1^{ère} et 2^{ème} partie	Coéf. : C.A.P. 12 Coéf. : B.E.P. 8